

(19) 대한민국특허청(KR)  
 (12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>  
 H04B 1/40

(45) 공고일자 2002년09월10일  
 (11) 등록번호 10-0351644  
 (24) 등록일자 2002년08월23일

(21) 출원번호 10 - 1999 - 0042910  
 (22) 출원일자 1999년10월05일

(65) 공개번호 특2001 - 0036070  
 (43) 공개일자 2001년05월07일

(73) 특허권자 엘지정보통신주식회사  
 서울 강남구 역삼1동 679

(72) 발명자 은태환  
 서울특별시구로구구로4동두산아파트109동1801호

(74) 대리인 김영철

심사관 : 김춘석

## (54) 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법

## 요약

본 발명은 한글의 창체 원리와 발음 법칙, 그리고 모음의 계열 분류를 적용하여 쉽고 빠르게 문자를 입력할 수 있도록 한 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 관한 것이다.

본 발명은 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 있어서, 한글의 모음을 아, 오, 이 계열로 분류하여 3개의 키에 아 계열 모음, 오 계열 모음, 이 계열 모음을 각각 할당하고, 나머지 7개의 키에 자음을 2개씩 쌍을 지어 할당하되, 해당 키 입력이 있을 때마다 해당 키에 표시되어 있는 자음/모음을 차례로 바꾸어 디스플레이하고, 기 설정된 시간 이상으로 된 소리를 갖는 자음이 입력되면 해당 자음의 된소리를 디스플레이하고, 상기 이 계열 모음이 입력된 후에 아/오 계열 모음이 입력되면 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하고, 상기 아/오 계열 모음이 입력된 후에 이 계열 모음이 입력되면 모음의 조합 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

대표도  
 도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 문자 입력 방법에 따른 이동 통신 단말기의 천지인 한글 키패드를 보인 예시도.

도 2는 종래 문자 입력 방법에 따른 이동 통신 단말기의 키패드를 보인 예시도.

도 3은 본 발명에 따른 문자 입력 방법이 적용되는 키패드의 구성을 예시적으로 보인 도.

#### 발명의 상세한 설명

##### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 관한 것으로서, 특히 한글의 창체 원리와 발음 법칙, 그리고 모음의 계열 분류를 적용하여 쉽고 빠르게 문자를 입력할 수 있도록 한 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 관한 것이다.

일반적으로 이동 통신 단말기는 전화를 걸거나 받는 것을 주 기능으로 하지만 사용의 편리성 및 유용성을 제공하기 위하여 다양한 종류의 기능을 제공하는 데, 이러한 기능으로는 소정의 문자 정보를 저장시키거나 상대방에게 문자 메시지를 보내는 기능 등이 존재할 수 있다.

전술한 바와 같이, 소정의 문자 정보를 저장시키거나 상대방에게 문자 메시지를 보내기 위해서는 키패드를 이용하여 문자를 입력해야 하는 데, 문자 입력 방식으로는 한글의 창체 원리를 응용하여 자음 및 모음을 입력하는 천지인 한글과, 키패드에 단순한 나열식으로 배열한 한글의 자모를 입력하는 한글 입력 방식 등을 사용하여 문자를 입력한다.

도 1은 종래 문자 입력 방법에 따른 이동 통신 단말기의 천지인 한글 키패드를 보인 예시도로, 도 1에 도시하는 바와 같이, 종래 천지인 한글 키패드는 천지인 모음을 1, 2, 3번 키에 각각 인(1), 천(·), 지(ー)를 할당하고, 나머지 7개의 키에 14개의 자음을 각각 2개씩 묶어서 할당하고 있다.

이와 같은 천지인 한글을 사용하여 자음을 입력하는 경우에 하나의 음소를 입력하기 위해서 최악의 경우 3번의 키입력을 해야 하는 경우가 발생하고, 모음을 입력하는 경우에는 5번의 키입력을 해야 하는 경우가 발생한다. 따라서, '펄'이라는 한 글자를 입력하기 위해서는  $4 \rightarrow 4 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 5 \rightarrow 5$ 와 같은 입력 순서로 8번의 키입력을 해야 한 글자가 완성된다.

도 2는 종래 문자 입력 방법에 따른 이동 통신 단말기의 키패드를 보인 예시도로, 도 2에 도시하는 바와 같이, 키패드에 한글의 자모를 단순한 나열식으로 배열하여 자음에 5개의 키를 할당하고, 모음에 5개의 키를 할당하여, 보통 하나의 키에 3~4개의 문자가 할당되어 있다. 따라서, 하나의 음소를 입력하기 위해서 최악의 경우 4번의 키입력을 해야 하는 경우가 발생한다. 따라서, '펄'이라는 한 글자를 입력하기 위해서는  $1 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \rightarrow 8 \rightarrow 8 \rightarrow 8 \rightarrow 0 \rightarrow 2 \rightarrow 2$ 와 같은 입력 순서로 9번의 키입력을 해야 한 글자가 완성된다. 그리고, 한글의 자모를 단순한 나열식으로 배열하여 입력할 글자를 찾기가 쉽지 않다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 천지인 한글이나 기타 한글 입력 방법을 사용하여 문자를 입력하는 종래 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법은 문자를 입력하기 위해 키를 눌러야 하는 횟수가 너무 많을 뿐만 아니라 문자 입력 시에 해당 문자를 찾기가 쉽지 않은 문제점이 있다.

##### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 한글의 창체 원리와 발음 법칙, 그리고 모음의 계열 분류를 적용하여 쉽고 빠르게 문자를 입력할 수 있도록 한 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

## 발명의 구성 및 작용

전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 있어서, 한글의 모음을 아, 오, 이 계열로 분류하여 3개의 키에 아 계열 모음, 오 계열 모음, 이 계열 모음을 각각 할당하고, 나머지 7개의 키에 자음을 2개씩 쌍을 지어 할당하되, 해당 키 입력이 있을 때마다 해당 키에 표시되어 있는 자음/모음을 차례로 바꾸어 디스플레이하고, 기 설정된 시간 이상으로 된소리를 갖는 자음이 입력되면 해당 자음의 된소리를 디스플레이하고, 상기 이 계열 모음이 입력된 후에 아/오 계열 모음이 입력되면 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하고, 상기 아/오 계열 모음이 입력된 후에 이 계열 모음이 입력되면 모음의 조합 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

그리고, 기 설정된 시간 이상으로 상기 아/오 계열 모음이 입력되면 상기 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 대해서 상세하게 설명한다.

도 3은 본 발명에 따른 문자 입력 방법이 적용되는 키패드의 구성을 예시적으로 보인 도로, 도 3에 도시하는 바와 같이, 본 발명에 따른 문자 입력 방법이 적용되는 키패드는 1, 2, 3번 키에 각각 아 계열 모음(ㅏ, ㅓ), 이 계열 모음(ㅣ, ㅡ), 오 계열 모음(ㅗ, ㅜ)을 할당하고, 나머지 7개의 키에 14개의 자음을 각각 2개씩 쌍을 지어 할당한다.

전술한 아 계열 모음, 오 계열 모음, 이 계열 모음은 한글의 모음을 계열화하는 데 근간이 되는 기본 모음으로, 한글의 창체 원리에 따라 아오이 계열의 기본 모음은 조합을 통해서 다른 모음으로 구성되는 데, 아/오 계열 + 이 계열은 조합 법칙이 적용되고, 이 계열 + 아/오 계열은 발음 법칙이 적용된다.

이러한 모음의 조합 법칙 및 발음 법칙을 통해서 생성되는 모음은 표 1과 같다.

[표 1]

조합법칙(ㅏ/ㅗ + ㅣ)	발음법칙(ㅣ + ㅏ/ㅗ)
$\text{ㅏ} + \text{ㅣ} = \text{ㅐ}$ $\text{ㅓ} + \text{ㅣ} = \text{ㅔ}$ $\text{ㅗ} + \text{ㅣ} = \text{ㅚ}$ $= \text{거} \text{ㅗ} + \text{ㅏ} + \text{ㅣ} = \text{래} \text{ㅓ} + \text{ㅓ} + \text{ㅣ} = \text{ㅔ}$	$\text{ㅣ} + \text{ㅏ} = \text{ㅑ}$ $\text{ㅣ} + \text{ㅓ} = \text{ㅕ}$ $\text{ㅣ} + \text{ㅗ} = \text{ㅙ}$ $\text{ㅣ} + \text{ㅜ} = \text{ㅛ}$

도 4는 본 발명에 따른 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법을 설명하기 위한 도이다.

먼저, 문자키 입력이 있는지를 판단한다(S10). 상기한 과정 S10의 판단결과 문자키 입력이 없는 경우에는 해당 기능을 수행하고, 문자키 입력이 있는 경우에는 해당 문자를 기 설정된 시간 이상으로 길게 누르는(long press)지를 판단한다(S12). 상기한 과정 S12의 판단결과 해당 문자를 기 설정된 시간 이상으로 길게 누르지 않는 경우, 즉, 해당 키를 짧게 누르는(short press) 경우에는 이 계열 모음 입력 후에 아/오 계열 모음이 입력되었는지를 판단한다(S14). 상기한 과정 S14의 판단결과 이 계열 모음 입력 후에 아/오 계열 모음이 입력된 경우에는 해당 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하고(S16), 상기한 과정 S14의 판단결과 이 계열 모음 입력 후에 아/오 계열 모음이 입력되지 않은 경우에는 아/오 계열 모음 입력 후에 이 계열 모음이 입력되었는지를 판단한다(S18). 상기한 과정 S18의 판단결과 아/오 계열 모음 입력 후에 이 계열 모음이 입력된 경우에는 해당 모음의 조합 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하고(S20), 상기한 과정 S20의 판단결과 아/오 계열 모음 입력 후에 이 계열 모음이 입력되지 않은 경우에는 해당 키에 표시되어 있는 자음/모음을 번갈아가며 차례로 바꾸어 화면에 디스플레이한다(S22).

한편, 상기한 과정 S12의 판단결과 해당 문자를 기설정된 시간 이상으로 길게 누르는 경우에는 아/오 계열 모음이 입력되었는지를 판단한다(S24). 상기한 과정 S24의 판단결과 아/오 계열 모음이 입력된 경우에는 해당 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하고(S16), 상기한 과정 S24의 판단결과 아/오 계열 모음이 입력되지 않은 경우에는 된소리를 갖는 자음이 입력되었는지를 판단한다(S26). 상기한 과정 S26의 판단결과 된소리를 갖는 자음이 입력된 경우에는 해당 자음의 된소리를 디스플레이하고(S28), 상기한 과정 S26의 판단결과 된소리를 갖는 자음이 입력되지 않은 경우에는 해당 키에 표시되어 있는 자음/모음을 번갈아가며 차례로 바꾸어 화면에 디스플레이한다(S30).

이하에서는 도 3 및 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 대해서 설명한다.

키패드에 표시되어 있는 자음 및 모음은 키를 누를 때마다 차례로 바뀌어 화면에 나타나는데, 예를 들어, 4번 키(ㄱ, ㅋ)를 한 번 누르면 ㄱ이 나타나고, 한 번 더 누르면 ㅋ이 나타난다. 그리고, 4번 키를 또 한 번 더 누르면 다시 ㄱ이 나타나는 식으로 4번 키를 누를 때마다 자음 ㄱ과 ㅋ이 ㄱ→ㅋ→ㄱ→ㅋ→…순으로 반복되어 나타난다.

모음도 자음과 동일한 방식으로 구현되는 데, 예를 들어, 1번 키(ㅏ, ㅓ)를 한 번 누르면 ㅏ가 나타나고, 한 번 더 누르면 ㅓ가 나타난다. 그리고, 1번 키를 또 한 번 더 누르면 다시 ㅏ;가 나타나는 식으로 1번 키를 누를 때마다 모음 ㅏ와 ㅓ가 ㅏ→ㅓ→ㅏ→ㅓ→…순으로 반복되어 나타난다.

한편, 자음에는 기본적으로 5개의 된소리인 ㄲ, ㄸ, ㅃ, ㅆ, ㅉ, 등이 존재하는 데, 이 된소리들은 각 해당 키(4, 6, 7, 8번 키)를 길게 눌러서(대략 1~2초 가량) 표시할 수 있다. 예를 들어, 8번 키를 길게 누르면 ㅆ이 나타난다.

모음도 자음과 동일한 방식으로 구현되는 데, 예를 들어, 1번 키를 한 번 길게 누르면 ㅏ가 나타났다가 1초 정도가 지나면 ㅓ가 ㅏ로 변하게 되고, ㅓ 상태에서 길게 누르면 ㅓ가 ㅑ로 변하게 된다. 즉, ㅑ는 1번 키를 한 번 길게 누르면 나타나고, ㅑ는 1번 키를 짧게 한 번 누른 뒤, 1번 키를 또 한 번 길게 누르면 나타난다. 그리고, 모음의 ㅑ나 ㅓ는 각각 ㅓ, 키와 ㅏ, 키, ㅓ, 키와 ㅓ, 키를 차례로 눌러 표시할 수도 있다.

전술한 바와 같은 방법으로 문자를 입력하면 키입력 수를 최대한 줄일 수 있는 데, ẅ이라는 글자는 4(길게)→3→2→8→8과 같은 입력 순서로 5번의 키입력으로 완성할 수 있다.

표 2는 하나의 예제 문장을 입력할 때 천지인 한글과 본 발명에 따른 문자 입력 방법의 키 눌림 횟수를 비교한 것으로 본 발명에 따른 문자 입력 방법이 천지인 한글에 비해 적은 키입력으로 문장을 입력할 수 있다는 것을 알 수 있다.

[표 2]

예제문장	무	궁	화	꽃	이	피	었	습	니	다	합계
천지인한글	4	4	6	7	2	3	6	3	2	3	40
본 발명	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	33

본 발명의 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법은 전술한 실시예에 국한되지 않고 본 발명의 기술 사상이 허용하는 범위 내에서 다양하게 변형하여 실시할 수 있다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명의 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 따르면, 한글의 창체 원리와 발음 법칙, 그리고 모음의 계열 분류를 적용하여 한글 입력 방법을 구현함으로써, 사용자로 하여금 좀 더 쉽고 편리하게 한글을 입력 할 수 있도록 도와주는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

이동 통신 단말기의 문자 입력 방법에 있어서,

한글의 모음을 아, 오, 이 계열로 분류하여 3개의 키에 아 계열 모음, 오 계열 모음, 이 계열 모음을 각각 할당하고, 나머지 7개의 키에 자음을 2개씩 쌍을 지어 할당하되,

해당 키 입력이 있을 때마다 해당 키에 표시되어 있는 자음/모음을 차례로 바꾸어 디스플레이하고,

기 설정된 시간 이상으로 된소리를 갖는 자음이 입력되면 해당 자음의 된소리를 디스플레이하고,

상기 이 계열 모음이 입력된 후에 아/오 계열 모음이 입력되면 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하고,

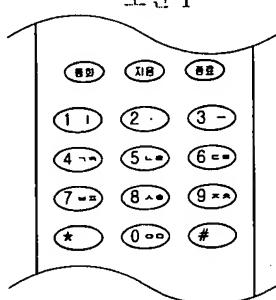
상기 아/오 계열 모음이 입력된 후에 이 계열 모음이 입력되면 모음의 조합 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법.

## 청구항 2.

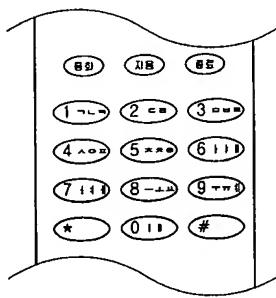
제 1항에 있어서, 기 설정된 시간 이상으로 상기 아/오 계열 모음이 입력되면 상기 모음의 발음 법칙에 따라 생성된 모음을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 이동 통신 단말기의 문자 입력 방법.

## 도면

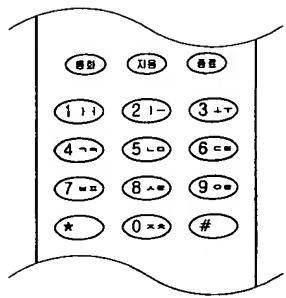
도면 1



도면 2



도면 3



도면 4

